UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 94

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

LUXATION CONGÉNITALE DE LA ROTULE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 11 Juillet 1922

PAR

R. FOUSSEREAU

Né à Tours, le 5 Juillet 1896

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

ESTOR, professeur, *président.*
MASSABIAU, professeur.
ETIENNE, agrégé } *Assesseurs*
LAPEYRE, agrégé.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1922

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

LUXATION CONGÉNITALE DE LA ROTULE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 94

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

LUXATION CONGÉNITALE DE LA ROTULE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 11 Juillet 1922

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

R. FOUSSEREAU

Né à Tours, le 5 Juillet 1896

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

ESTOR, professeur, *président.*
MASSABIAU, professeur.
ETIENNE, agrégé. *Assesseurs*
LAPEYRE, agrégé.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1922

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM.	GILIS.
Histologie		VIALLETON.
		GRYNFELTT
Physiologie		HEDON.
Physique médicale		N...
Chimie biologique et médicale		DERRIEN, *doyen.*
Botanique et histoire naturelle médicales		GRANEL.
Anatomie pathologique		MASSABUAU.
Microbiologie		LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales		BOSC.
Pathologie interne		N...
Thérapeutique et matière médicale		VIRES.
Hygiène		BERTIN-SANS (H.)
Médecine légale et toxicologie		N...
Clinique médicale		DUCAMP.
		VEDEL.
Clinique chirurgicale		TEDENAT.
		FORGUE, *assesseur*
Clinique obstétricale		VALLOIS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses		MAIRET.
Clinique ophtalmologique		TRUC.
Clinique des maladies des enfants		N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		ESTOR.
Clinique gynécologique		DE ROUVILLE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		MOURET.
Clinique des maladies des voies urinaires		JEANBRAU.

Honorariat

Doyens honoraires: MM. VIALLETON et MAIRET.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS, RODET et BAUMEL

Secrétaires honoraires: MM. GOT et IZARD

Chargés de Cours complémentaires

Anatomie		GRYNFELTT.
Clinique propédeutique de chirurgie	MM.	RICHE.
Clinique propédeutique de médecine		RIMBAUD.
Clinique des maladies des vieillards		EUZIERE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées		MARGAROT.
Médecine opératoire		SOUBEYRAN.
Pathologie chirurgicale		ETIENNE.
Accouchements		DELMAS (P.).
Pharmacologie		GALAVIELLE.
Matière médicale		CABANNES.
Clinique des maladies des enfants		LEENHARDT.
Stomatologie	Dr	WATON.
Histologie	Dr.	GRANEL F.

Agrégés en exercice

Médecine	MM. LEENHARDT.	Chirurgie	MM. RICHE.
	GAUSSEL.		ETIENNE.
	EUZIERE.		LAPEYRE.
	RIMBAUD.	Accouchements	DELMAS (P.)
	MARGAROT.	Histoire natur.	GALAVIELLE
Anatomie	DELMAS (J.)		CABANNES.
Chimie	MESTREZAT	Physique	PECH

Examinateurs de la thèse:

MM ESTOR, professeur, *président.* | M. ETIENNE, agrégé.
MASSBIAU, professeur. | LAPEYRE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

En témoignage de ma profonde affection
et de ma reconnaissance.

R. FOUSSEREAU.

A MONSIEUR LE DOCTEUR TILLAYE

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE EXTERNE A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE TOURS

CHIRURGIEN EN CHEF DE L'ASILE GATIEN DE CLOCHEVILLE DE TOURS

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE TOURS

A MONSIEUR LE DOCTEUR DEBUSSCHERE

MÉDECIN EN CHEF DE L'HOPITAL SAINT-LOUIS DE BOULOGNE-SUR-MER

R. FOUSSEREAU.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE ET D'ORTHOPÉDIE

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MON JURY DE THÈSE

R. FOUSSEREAU

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

LUXATION CONGÉNITALE DE LA ROTULE

INTRODUCTION

Pendant l'année que nous avons passée dans le courant de nos études médicales en qualité d'assistant de M. le docteur Tillaye, professeur de pathologie chirurgicale à l'Ecole de médecine de Tours, en son service de chirurgie infantile, à l'Asile Gatien de Clocheville, il nous a été permis d'observer, chez une jeune malade, un cas de luxation congénitale de la rotule. L'intervention pratiquée devant nous par notre maître, en s'inspirant de la technique décrite par Roux, de Lausanne, en 1888, à la Société de Chirurgie de la Suisse Romande, réussit avec un plein succès. Monsieur le docteur Tillaye a bien voulu nous communiquer l'observation détaillée de cette malade et il nous a engagé à prendre pour sujet de thèse inaugurale ce cas assez rare de malformation congénitale. Nous l'en remercions vivement, ainsi que de la bienveillance qu'il nous a témoignée dans le cours de nos études, et nous le prions d'agréer toute notre reconnaissance pour le précieux en-

seignement clinique qu'il n'a pas cessé de nous prodiguer.

Avant de développer notre sujet, qu'il nous soit permis de donner un témoignage de notre gratitude à tous ceux qui nous ont dirigé pendant la préparation de notre carrière médicale et nous ont éclairé de leurs conseils.

Tout d'abord payons un tribut de reconnaissance et de respectueux hommage à la mémoire du docteur Wolff, le regretté directeur de l'Ecole de médecine et de pharmacie de Tours. Puis confondons dans un même sentiment d'affectueuse gratitude M. le docteur Thierry, directeur de l'Ecole de médecine et de pharmacie de Tours, tous les professeurs de l'Ecole et les médecins de l'Hospice général de Tours.

Que nos éminents maîtres de la Faculté de médecine de Montpellier, pour leurs savantes leçons, pour leur si profitable enseignement, reçoivent également l'expression de nos remerciements et de notre sincère reconnaissance.

Enfin, nous tenons tenons à exprimer à M. le professeur Estor toute notre gratitude pour son bienveillant accueil et pour l'honneur qu'il a bien voulu nous faire en acceptant la présidence de notre thèse inaugurale.

HISTORIQUE

L'existence de la luxation congénitale de la rotule fut longtemps ignorée des anciens : « Tout ce que l'antiquité nous a laissé au sujet de ces affections se réduit à un passage du « de fasciis » de Galien décrivant un bandage qui convient à la rotule, de quelque manière qu'elle soit déplacée ».

Chez Boyer, quoi qu'il reconnaisse que la rareté des cas de luxation congénitale de la rotule, soit un obstacle à leur connaissance, nous trouvons, dans son Traité des maladies chirurgicales, une étude particulière de cette affection.

Palleta, en 1820, en traitant de la claudication congénitale, y rattache des luxations de la rotule qu'il avait trouvées sur des cadavres de jeunes gens « sans nuls renseignements de leur origine, écrit Malgaigne, du moins, rien n'indiquant une cause traumatique ».

Michaëlis donne deux observations de cette malformation congénitale : la première chez un jeune homme de 17 ans, la deuxième chez une jeune fille de 14 ans. Les deux malades prétendaient en être affectés depuis leur naissance. Malgaigne, dans son Traité des fractures et luxations, cite le cas d'un garçon de 14 ans, porteur d'une luxation en dehors qu'il disait avoir eue de tout temps, mais, trouvant le témoignage du malade insuffisant, — il

faut dans ce cas se fier à la mémoire seule de l'enfant — Malgaigne voit dans l'origine de ces affections, un traumatisme ou un état pathologique de l'articulation du genou : « J'estime donc, conclut-il, que de pareils dires n'autorisent pas à admettre les luxations congénitales de la rotule et qu'il convient d'attendre des faits plus concluants ».

En 1841, J. Guérin admet que toute articulation peut être le siège d'une luxation congénitale et il cite même celle du genou ; mais il n'apporte pas d'observation de la malformation que nous étudions. Peu après, Périat présente l'observation d'une luxation congénitale double, que Malgaigne se refuse à admettre comme congénitale.

En 1854, Michaëlis rapporte deux observations, comme nous l'avons signalé au début de ce chapitre.

Paul Berger, dans le Dictionnaire Dechambre, à l'article « Rotule », rassemble les cas connus de luxation congénitale de la rotule ; nous nous contenterons d'énumérer les auteurs de ces observations : Singer, Uhde, Stokes, Caswell, W. Smith, Zielewicz, H. Fischet, F. Rizet.

Hamilton cite les cas observés et publiés par South, Samuels G. Wolcott, celui de Lannelongue.

En 1888, Roux, à la Société de chirurgie de la Suisse romande, décrit un procédé opératoire que nous étudierons spécialement, procédé consistant dans la transposition en dedans de l'insertion du ligament rotulien après incision des parties fibreuses en dehors, de la rotule ou fixation du ligament rotulien aux parties fibreuses internes.

En 1892, Little, traitant des malformations de la rotule, laisse de côté les luxations congénitales. En 1897, Potel fait paraître une thèse sur les malformations de la rotule. Puis, en 1898, Steindler rassemble les soixante-huit cas connus. L'année suivante, Spizzi publie une nouvelle observation.

Plus récemment, nous nous arrêtons à la thèse de Fargues en 1900, où il ne cite la luxation congénitale de la rotule, qu'accessoirement. Gallet, la même année, lui consacre un ouvrage entier. Puis Agnesi, en 1901, dans un travail sur les luxations récidivantes, ne cite pas d'observation nouvelle. Zesas, en 1902, traite la question et rassemble tous les cas connus.

Enfin sont publiées quelques nouvelles observations dont nous citerons les auteurs: Judet et Touchard, Kirmisson, Nové-Josserand, Réal, Michel, Rocher, Bogen Nau, Bérard, Bullinger-Muller.

Nous ajouterons les noms de Vincent, de Rudler, de Philippe de Nancy. En 1909, Wrede fait une étude de la luxation congénitale rattachée à un travail sur les malformations des doigts.

En 1910, Deladrière, soutient une thèse sur la luxation congénitale de la rotule et publie les observations des 112 cas alors connus, dont un personnel. Gœcke, en 1910, publie un cas de luxation bilatérale; en 1911, M. le professeur Quénu présente un malade atteint de cette affection. L'année 1911 voit encore les cas décrits par Fortin et Billon. Clayes, au sujet d'une observation, traite en même temps la pathogénie de cette affection.

ETIOLOGIE — PATHOGENIE

Nous étudierons successivement les causes générales et les causes locales.

Pour les premières, l'influence du sexe a été interprétée bien diversement, suivant les auteurs :

Selon Potel, la rotule chez la femme étant plus petite et les épiphyses moins volumineuses, les surfaces articulaires plus étroites, il en résulterait une fréquence de ces affections plus grande que chez l'homme. En réalité, si l'on considère les 112 observations de la thèse de Deladrière, on constate une fréquence à peu près égale dans l'un et l'autre sexe.

L'hérédité, par contre, semble dans certains cas, jouer un rôle que l'on ne pourrait passer sous silence. Ambroise Paré, Jean-Louis Petit imputaient à l'impéritie des sages-femmes ou aux difficultés de l'accouchement, la cause des luxations du bras et de la cuisse et Paré constatait que « les boiteux engendrent les boiteux, non pas tousiours mais le plus souvent ». Zwingler a rapporté l'histoire d'une jeune dame qui s'étant luxée la cuisse par accident et ne l'ayant pas eue réduite, mit au monde six enfants, trois fils et trois filles et les trois fils présentèrent à leur naissance une luxation du fémur.

Dupuytren reconnut et soutint l'influence de l'hérédité. Malgaigne rejette l'hypothèse de ces luxations originelles,

par ce fait même que ces transmissions originelles sont des exceptions; de plus, ne voit-on pas des parents affectés de luxation, engendrer des enfants sains, et les enfants porteurs de luxations ne naissent-ils pas le plus souvent de parents sains? Tout au plus, l'hérédité ne transmettrait-elle, dit-il, à propos d'un cas cité par Maissiat, qu'une prédisposition.

Cependant, l'influence de l'hérédité n'est plus niable aujourd'hui et Deladrière cite les observations de Caswell, Prewitt, Bessel-Hagen, Servier, Shapleigh, Spizzi, observations prouvant bien la transmission de ce genre d'affections dans certaines familles.

A côté de ces conditions étiologiques générales que nous venons de signaler, nous allons essayer de faire ressortir différentes causes locales.

Clayes, en 1911, comme nous le signalions dans l'historique de notre travail, traita, au sujet d'une observation de luxation congénitale qu'il avait publiée, la pathogénie de cette affection. Pour cet auteur, on peut déduire la cause de la luxation des lésions anatomiques constatées au niveau du genou, en tâchant de discerner celles qui sont secondaires à la luxation elle-même. A ce sujet, il convient de retenir deux faits importants: la déviation en genu valgum et l'atrophie du condyle externe, ces deux faits étant fréquents.

Quelques auteurs ont voulu que le genu valgum soit la cause directe de la lésion, mais, combien nombreux sont les genu valgum rachitiques qui ne s'accompagnent pas de malformation rotulienne!

Reste à envisager le second fait, l'atrophie du condyle externe; lésion fréquente, qui peut même, comme l'ont rapporté Servier et Smith aller jusqu'à l'absence complète. Or, une saillie suffisante du condyle externe est nécessaire

pour maintenir normalement la rotule. Cet os occupe le sommet d'un angle ouvert en dehors que le tendon du quadriceps forme avec le tendon rotulien. Cette circonstance fait que dans les contractions du quadriceps la rotule tend à se porter en dehors. A l'état normal, la rotule reste dans la trochlée, bordée par son appareil ligamenteux et arrêtée par la saillie du condyle externe. Mais si ce dernier est insuffisamment développé, les attaches ligamenteuses internes de la rotule se distendent et cet os se luxe en dehors.

Peut-on connaître la cause de cet arrêt de développement du condyle externe? Dans certains cas, elle semble être d'ordre embryogénique, on cite des observations — celles dont nous avons mentionné les auteurs au début de ce chapitre — où l'hérédité paraît jouer un grand rôle.

Dans d'autres cas, l'arrêt de développement serait un trouble trophique dû à une affection intra-utérine du système nerveux central ou périphérique.

L'atrophie du condyle externe n'étant pas constante, il y a donc des luxations tenant à d'autres causes. Dans les observations où l'on mentionne un condyle externe normalement développé, les lésions constatées permettent d'émettre une opinion sur la cause de la luxation. Dans certains cas, il s'agit d'une luxation intermittente et l'on remarque une laxité anormale de l'appareil ligamenteux du genou. Il sera logique d'admettre que cette laxité exagérée, cause de la luxation, est due à une affection articulaire survenue pendant la vie intra-utérine. Dans d'autres cas, on a été frappé par une atrophie particulière et limitée à une portion du quadriceps, au muscle vaste interne, ce qu'a démontré Duchesne de Boulogne: « Alors qu'on voit, dit-il, la rotule attirée obliquement en dehors et en haut avec une telle puissance par le vaste externe, qu'on

peut, dans certaines circonstances, produire la luxation de la rotule en dehors... il m'a été impossible de reproduire la luxation de la rotule en dedans par la faradisation du vaste interne. L'observation clinique prouvera bientôt que la luxation de la rotule est principalement causée par la faiblesse relative, la paralysie ou l'atrophie du muscle vaste interne ».

On peut donc admettre que cette atrophie ou même cette disparition totale du vaste interne, assez souvent signalée dans les observations, est, dans certains cas, la cause directe de la luxation de la rotule. Quant à l'origine de cette atrophie du vaste interne, elle peut se déduire avec une certaine vraisemblance d'un rapprochement qui s'impose à l'esprit avec les effets de la paralysie infantile. C'est la même atrophie générale du membre atteint et la même limitation définitive de la paralysie à un seul groupe musculaire ou même à un seul muscle. Ces cas de luxations congénitales de la rotule seraient donc eux aussi dus, en définitive, à une affection du système nerveux survenue pendant la vie intra-utérine et comparable dans ses effets à la maladie de Heine-Medin. Naturellement, ce n'est là qu'une hypothèse, puisque rien ne peut prouver anatomiquement, une affection du système nerveux pendant la vie intra-utérine des malades atteints de luxation congénitale de la rotule.

La pathogénie des luxations congénitales de la rotule ne paraît pas univoque. La cause immédiate peut être exceptionnellement une laxité exagérée du genou, plus souvent, un arrêt de développement du condyle externe ou une atrophie du vaste interne. Les cas de la première catégorie peuvent être attribués à une affection locale, articulaire, intra-utérine. Les autres, à part quelques faits exceptionnels où la malformaion était héréditaire, ne sont vraisem-

blablement que la conséquence indirecte d'une affection du système nerveux survenue pendant la vie intra-utérine et ayant déterminé comme trouble trophique soit l'arrêt de développement du condyle fémoral externe, soit l'atrophie du muscle vaste interne.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Dans cette courte étude, nous passerons successivement en revue les lésions qui affectent le squellette d'abord, les parties molles ensuite.

La rotule peut rester à peu près normale, mais le plus souvent, ses dimensions sont diminuées; on note même dans certains cas une atrophie de cet os. Dans l'observation inédite que nous publions, nous signalons qu'elle paraît nettement plus petite et surtout moins large. Michaëlis, dans l'observation qu'il fit paraître dans la *Deutsche Klinik* en donne la description suivante: « Elle est moins large, moins épaisse, moins solide que du côté sain ». Lannelongue, relatant un cas dans le *Bulletin de la Société de chirurgie,* met aussi en relief le moindre développement de la rotule. Certains auteurs cependant ont signalé des rotules normales.

Ce qui frappe également en lisant les observations, c'est une mobilité plus ou moins grande de la rotule. Dans notre cas personnel, nous pûmes imprimer des mouvements de latéralité à cet os.

Le fémur lui aussi est le siège de différentes malformations: on a noté une rotation interne de cet os et son atrophie. Mais les lésions les plus marquantes sont celles qui frappent les condyles externe et interne.

Nous notons, dans le cas qui nous intéresse, un fait que

nous retrouvons dans la majorité des observations, l'atrophie du condyle externe, sa saillie est moins considérable Comme nous l'avons dit dans un précédent chapitre, on a pu constater l'absence complète de ce condyle: dans un cas, dit Smith, il y avait absence totale du condyle externe du fémur, manque complet du condyle externe nous rapporte également Servier. Or, s'il y a développement insuffisant, ou *a fortiori,* s'il y a absence du condyle externe, les attaches ligamenteuses internes de la rotule se distendent et nous assistons à la luxation en dehors de cet os. En étudiant la pathogénie, nous avons recherché les causes de cet arrêt de développement du condyle externe, nous n'y reviendrons pas.

Quant au condyle interne, il est le plus souvent augmenté de volume. Entre les deux condyles, la gouttière trochléenne semble effacée.

Pour en terminer avec les lésions que nous offre le système osseux, voyons maintenant la conformation du tibia: ce qui nous a frappé au cours de la lecture des observations, c'est le genu valgum accompagné d'atrophie tibiale. Si nous n'avons pas trouvé de changement de direction du tibia chez notre malade, par contre la mensuration nous donne une différence d'un demi centimètre entre la longueur des deux os.

Il nous reste à envisager les lésions qui intéressent les parties molles. Nous avons relevé dans les différentes observations, les lésions suivantes: au point de vue myologique, nous sommes frappé par une atrophie remarquable des masses musculaires. Voici d'ailleurs les chiffres en centimètres obtenus par la mensuration du membre inférieur chez notre jeune malade:

	Membre inférieur droit	Membre inférieur gauche
1° A 20 cent. de la base de la rotule.	45	46
2° A 10 cent. de la base de la rotule.	36	39,5
3° Au niveau du genou.....	31 1/4	32

C'est surtout sur le quadriceps que porte cette atrophie. On a signalé aussi, mais ce fait n'est pas constant, de la contracture et de la rétraction musculaires.

Du côté des ligaments rotuliens, quelques points à retenir: atrophie et changement de direction du ligament rotulien, laxité de l'appareil fibreux. On a pu noter un allongement des ligaments croisés de l'articulation fémorotibiale.

Pour terminer cette étude anatomo-pathologique, nous signalerons les quatre variétés de déplacement de la rotule décrites par les auteurs:

Les luxations en haut, qui pour M. Potel ne sont pas des luxations au sens propre du mot, mais un déplacement en haut de cet os.

Les luxations internes, faits exceptionnels, deux cas à notre connaissance, ceux de Périat et de Putegnat.

Les luxations externes, de beaucoup les plus fréquentes.

Et, en dernier lieu, ce que Lannelongue décrivit sous le nom de déplacement cunéen de la rotule, déformation qui serait due à une brièveté exagérée du tendon rotulien.

SYMPTOMATOLOGIE

Si l'on considère l'aspect du membre atteint de luxation congénitale de la rotule, on est souvent frappé par une atrophie accusée de cet os; même, dans certains cas, la palpation de la rotule peut être très difficile, lorsque cette dernière est réduite au volume d'un petit noyau. Cette malformation est souvent accompagnée de genu valgum.

L'inspection du genou ne permet pas toujours de déceler une anomalie dans la forme de l'articulation; tout au plus, verra-t-on que la rotule est située un peu plus en dehors qu'à l'état normal. Mais vient-on à porter le membre inférieur en flexion, alors la déformation devient manifeste.

Au moment où la rotule est luxée, on remarque un aplatissement de la face antérieure du genou, on peut voir les condyles fémoraux et l'interligne articulaire.

Les symptômes fonctionnels sont au premier abord si peu accusés que la luxation peut passer inaperçue jusqu'au jour où l'enfant fait ses premiers pas; à ce moment, marche difficile, incertaine, équilibre instable, ou chute brusque et imprévue. Le malade peut-il marcher, il se fatiguera vite et aura toujours peur de tomber. La douleur est assez fréquente, mais peu marquée, d'autant moins marquée que l'articulation n'est généralement pas le siège d'une réaction inflammatoire; et encore celle-ci

n'aura lieu qu'à la suite d'un excès de fatigue ou d'un traumatisme et sera le plus souvent modérée.

Généralement, au moment où se produit la luxation, le malade tombe. Il est d'ailleurs facile de réduire la luxation, mais cette réduction ne dure pas et la luxation peut se reproduire immédiatement après.

DIAGNOSTIC — PRONOSTIC

Le diagnostic est facile à établir, mais il faut y penser. Delarrière, dans sa thèse, nous montre qu'en clinique, trois cas peuvent se produire : on se trouve en présence d'un nourrisson, ou d'un enfant de 2 ou 3 ans, voire d'un adulte.

Dans le premier cas, la lésion passera souvent inaperçue à moins qu'un aspect particulier du genou n'attire l'attention ; la difficulté de palper la rotule à cet âge pourra en imposer pour une absence congénitale de cet os comme dans le cas de Bernacchi.

Il ne faudra pas oublier l'examen radiographique du membre, sans se fier trop, toutefois, à l'image donnée par l'écran : jusqu'à l'âge de 2 ans, selon Testut, la rotule est représentée par un simple noyau cartilagineux. Ce n'est qu'à l'âge de 2 ans, quelquefois plus tôt (1 an), quelquefois plus tard (3 ans ou même 5 ans) que l'on voit apparaître un point osseux s'étendant dans toutes les directions, mais plus rapidement vers la face profonde que vers la face superficielle. L'ossification de la rotule n'est guère complète que vers la quinzième ou même la vingtième année.

Quand il s'agit d'un enfant de 2 ou 3 ans, on se basera sur les faits suivants :

Marche retardée, difficile, avec chutes nombreuses où

même, marche impossible et genu valgum. Un examen minutieux, l'enfant étant nu, fera éliminer les affections de l'os coxal auxquelles on pourrait tout d'abord songer. De plus, il ne faudra négliger ni la palpation, ni l'examen radioscopique.

Enfin, si le malade est un adulte, le diagnostic sera simple si la luxation est complète et permanente. Si l'on a affaire à une luxation récidivante, un mouvement de flexion forcée de la jambe la produira.

Le diagnostic de congénitalité deviendra plus difficile, si un traumatisme semble être le point de départ de l'affection. Dans ce cas, il faudra rechercher les antécédents héréditaires et personnels du malade et pratiquer l'exament direct du membre.

Quant au pronostic, il est généralement bénin. La luxation passe souvent inaperçue jusqu'à ce que l'enfant fasse ses premiers pas. Les symptômes fonctionnels sont beaucoup plus réduits que dans les luxations pathologiques. Du reste, dans quelques cas, la rotule se fixe dans sa situation anormale et l'adaptation musculaire aidant, les mouvements du membre récupèrent leur étendue.

La luxation congénitale de la rotule n'ayant aucune tendance à l'amélioration, il sera nécessaire d'en faire le traitement.

TRAITEMENT

Les luxations congénitales de la rotule ne sont pas toutes l'objet d'une indication opératoire. Les luxations récidivantes n'entravant pas le fonctionnement du membre, les luxations permanentes où la rotule est fixée à la face externe du condyle externe ne seront pas l'objet d'une intervention. Il y aura lieu d'opérer le malade chaque fois que l'affection entraînera des troubles fonctionnels graves.

Nous aurons le choix entre le traitement orthopédique et le traitement opératoire. Le premier pourra être proposé aux malades pusillanimes qui refusent de se prêter à l'acte chirurgical.

Les deux procédés tendent vers un double but : réduire la luxation et maintenir la rotule à sa place normale.

Le traitement orthopédique est simple : il consiste à réduire la luxation avec ou sans anesthésie générale, selon la force de la contracture musculaire ; la réduction étant faite, on cherchera à la maintenir soit par une simple genouillère en tissu élastique, soit par un appareil plâtré, soit par un appareil contensif.

Si le traitement orthopédique est insuffisant, on aura recours à l'intervention chirurgicale dont nous énumérerons les différents procédés.

On peut grouper ces derniers en trois classes :

A. — La première comprend les opérations portant sur le squellette ; c'est-à-dire soit sur la rotule, soit sur l'extrémité inférieure du fémur.

1° Sur la rotule : on a proposé son ablation, ce qui, on le sait, n'entrave pas la marche. (Rappelons en effet que Altham, dans un cas de fracture de la rotule où celle-ci était divisée en esquilles, enleva presque tout cet os ; dix mois plus tard, le retour des fonctions était parfait. Turner a également pratiqué l'ablation totale de cet os et a suturé le tendon du quadriceps au ligament rotulien, mais la mobilité du genou resta fort limitée. Enfin, les faits de Kummer relatifs à l'extirpation de la rotule pour affection inflammatoire, permettent d'attendre, dans beaucoup de cas, un résultat fonctionnel suffisant).

Bernacchi, dans un cas de luxation récidivante, a pratiqué la résection du genou dans le but d'obtenir une ankylose rectiligne.

2° Sur l'extrémité inférieure du fémur, en s'adressant soit au condyle externe, soit à la gouttière intra-condylienne. Dans le premier cas, on a envisagé différents procédés : on a cherché à obtenir l'hypertrophie du condyle en le traumatisant, ou son allongement en y adaptant une cheville d'ivoire. Dans le second cas, Lucas-Championnière eut un succès en creusant une petite loge pour la rotule dans la gouttière intra-condylienne.

B. — La seconde catégorie comprend les opérations portant sur la capsule et les ligaments. Elles ont pour but de rétrécir la capsule interne, soit en faisant une résection d'une tranche semi-lunaire et en réunissant les deux bords, soit en y faisant une plicature. Les opérations capsulaires ne peuvent donner de résultats que dans les cas où il n'existe pas de malformations osseuses.

C. — Signalons enfin les opérations mixtes, portant à la fois sur les os, la capsule et l'appareil ligamenteux de la rotule.

Dans cette dernière classe, on a pu noter différentes techniques opératoires :

Aldibert agrandit la trochlée, et fit un plissement de la capsule. B. Pollard, dans son observation décrivit une incision à la partie externe de l'articulation, divisant le vaste externe, et une seconde incision à la partie interne de la rotule, ouvrant l'articulation. Le bord externe de la trochlée fémorale fut enlevée au ciseau. En dedans, une partie de la capsule fut réséquée. Le résultat fut bon : une partie de l'articulation récupéra tous ses mouvements.

Enfin, pour être complet, nous citerons l'opération pratiquée et décrite par Roux. La malade une enfant de 13 ans était atteint de luxation habituelle, elle tombait au minimum trois ou quatre fois par jour, ce qui décida sa mère à demander à tout prix une guérison. Au point de vue opératoire, on pouvait songer à transformer la luxation habituelle en luxation non réduite et fixer la rotule en dehors du condyle externe ; ce qui aurait valu moins qu'un bandage ; ou bien on pouvait chercher la restitution *ad integrum*, ce qui fut tenté par l'opération suivante :

Fixer la rotule dans sa position normale en suturant l'aponévrose déchirée ; exclure provisoirement l'action pertubatrice du vaste externe ; assurer le résultat en déplaçant en dedans l'insertion du ligament rotulien ; tel était le triple but du plan opératoire dont Roux donne la description suivante :

« L'enfant qui sort du bain est endormie à l'éther ; la jambe rasée, brossée au sublimé à 1 p. 1000, est passée dans un trou au milieu d'un grand drap d'opération trempé dans le sublimé, qui recouvre toute la malade et la table d'opérations. Une bande de caoutchouc a été appliquée à la racine du membre.

» Une incision, de 9 centimètres, convexe en haut et en dehors, à un centimètre et demi du bord de la rotule, traverse toute l'épaisseur du muscle vaste externe, dont les fibres ne pourront plus opérer leur traction sur le quadrant supéro-externe de cet os. La partie supérieure de l'incision conduit sur la face externe de la bourse séreuse sous le quadriceps, intacte, tandis que plus bas on a quelque peine à laisser intacte la capsule articulaire, intimément accolée à la face profonde du muscle, et qui cède sur une étendue de quelques millimètres.

» Une deuxième incision de 15 centimètres, longitudinale, commence au-dessus de la rotule, qu'elle contourne en dedans, et descend le long du bord interne du ligament rotulien, jusqu'à l'extrémité inférieure de son insertion. Cette incision intéresse dans sa partie supérieure la peau seule et permet de rechercher l'aponévrose latérale de la rotule qu'on trouve déchirée, comme on s'y attendait, sur une vaste étendue : quelques tractus fibreux éloignés comme des dents de râteau maintiennent seuls la continuité. On avive les deux bords de la déchirure et on fait au catgut une forte suture de contention, à points coupés, et une continue, moins forte, en surjet, sur les bords des lèvres aponévrotiques. La rotule se trouve ainsi fixée en position normale.

» Pour effectuer le déplacement du tendon rotulien, on fait pénétrer la partie inférieure de l'incision jusqu'à l'os ; on écarte la peau seule, en dehors, jusqu'au bord externe du ligament rotulien, le long duquel on fait une incision parallèle à la première, également jusqu'à l'os, sorte d'incision sous-cutanée. Au moyen de l'ostéotome de Mac Ewen, large et mince, on détache le tendon rotulien du tibia, en ménageant à son extrémité inférieure la continuité avec le périoste épais et riche, qui assurera la nutri-

tion et garantira une coaptation exacte. On soulève ensuite, en dedans de la partie de la première incision, le périoste du tibia, dont on résèque un triangle à base étroite, large d'un fort centimètre, tournée en haut le long du cartilage articulaire. Sur cette surface dénudée du périoste, on glisse le tendon rotulien, qu'on y fixe au moyen de deux clous d'acier, traversant la peau et placés l'un au-dessous de l'autre à un centimètre et demi de distance. Pour empêcher le bord interne du ligament avancé de se recroqueviller, on le suture par deux forts points de catgut avec le périoste du tibia ».

Le membre, entouré d'un pansement compressif, fut ensuite placé dans une gouttière. Les suites opératoires furent excellentes : pas de température : le sixième jour, réunion *per primam;* le dixième jour, mobilisation légère du genou pour prévenir la raideur articulaire; la malade commença à marcher le vingtième jour. Six semaines après l'intervention, on ne remarquait plus qu'une légère atrophie musculaire du côté malade et les mouvements actifs de flexion et d'extension avaient la même amplitude des deux côtés; la rotule malade était en position normale. La restitution absolue fut obtenue.

OBSERVATIONS

Observation I

(Personnelle)
Recueillie dans le service de M. le Dr Tillaye à l'asile Gatien de Clocheville de Tours

L. R..., 12 ans, sexe féminin. Entrée à l'Asile le 18 janvier 1921.

Diagnostic. — Luxation de la rotule de la jambe droite.

Examen des membres inférieurs. — Dans l'extension, les deux membres inférieurs paraissent semblables, il n'existe pas de genu valgum, ni de déviation de la pointe des pieds. La rotule occupe une place normale.

En faisant fléchir le genou, la rotule vient se placer sur le bord externe du genou ; on voit alors la saillie des deux condyles séparée par une gorge trochléenne, qui semble peu profonde. Sur le côté interne du genou, l'interligne intra-articulaire ne paraît pas beaucoup plus profond, ni plus large que sur le membre inférieur gauche mis dans la même position de flexion.

Lorsque la malade est assise, les jambes fléchies ou lorsque la malade s'asied, la luxation se produit et, à ce moment, la malade éprouve une légère douleur. Le condyle externe semble moins élevé que le condyle interne.

A la palpation, moindre saillie du condyle externe. La rotule paraît nettement plus petite, surtout moins large, du côté malade que du côté sain.

La flexion et l'extension du genou sont complètes, mais on observe un léger degré d'hyperextension. Il n'existe pas de mouvements de latéralité.

Mensuration du membre en centimètres:

	Membre inférieur droit	Membre inférieur gauche
1° A 20 cent. de la base de la rotule.	45	46
2° A 10 cent. de la base de la rotule	36	39,5
3° Au niveau du genou.....	31 1/4	32

Circonférences de la jambe:

	Membre I. D.	Membre I. G.
1° A 15 cent. au-dessous de la pointe de la rot.	29	28
2° Au niveau des malléoles.....	21	20,5

Longueur des os:

	Droit	Gauche
1° Fémur	35	37
2° Tibia	35	35,5

L'épine iliaque droite est légèrement abaissée.

La région du vaste interne paraît un peu atrophiée.

L'enfant s'est aperçue de cette luxation il y a huit mois. La luxation se produit de temps en temps pendant la marche et s'accompagne d'une légère douleur.

Du côté du membre supérieur droit, quand l'enfant fait des mouvements, elle éprouve une vive douleur dans la région de l'épaule. La palpation révèle une douleur au niveau de la tête humérale et particulièrement au creux de l'aisselle. Il existe une laxité très prononcée, la tête se subluxe en avant et en dedans dans les mouvements de propulsion en arrière du coude.

Opération le 4 février 1921. Anesthésie générale au chloroforme.

Incision sur le bord interne du genou droit à deux travers de doigt du bord interne de la rotule. Ouverture de l'articulation.

Résection de la capsule et de la synoviale sur une longueur de 5 centimètres environ et sur une largeur de 2 centimètres.

Suture de la synoviale.

Suture de la capsule et de l'aponévrose du vaste interne.

Crins de Florence sur la peau.

La rotule semble fixée. Appareil plâtré.

10 *mars* 1921. — Ablation de l'appareil plâtré. On enlève les crins. Réunion per primam. On remarque une légère atrophie musculaire de la cuisse et il semble que la jambe droite présente un peu de genu valgum. On refait un pansement.

Sortie de l'Asile le 2 juin : la petite malade boite encore un peu, mais la luxation ne se reproduit pas.

28 *juin* 1921. — Disparition à peu près complète de la boiterie. Le genou se fléchit à angle droit, sans douleur, et la luxation ne se produit plus. La rotule est assez mobile ; muscles encore atrophiés. L'enfant peut se mettre à genoux.

26 *août* 1921. — L'enfant rentre à l'Asile pour examen de l'épaule droite. Le genou est en très bon état, la flexion à angle droit est parfaite. La rotule a retrouvé ses mouvements de latéralité, mais ne se luxe pas. L'enfant a été revue le 8 avril 1922, son état est très satsfaisant.

Observation II

Observation publiée par M. le professeur Quénu à la Société de Chirurgie de Paris. (Séance du 17 Mai 1911).

Le garçon que je vous ai présenté dans la séance dernière, solidement bâti, âgé de 16 ans, apprenti boulanger, est venu me consulter le 27 octobre dernier pour douleurs du genou droit qui duraient depuis plusieurs jours et l'ont obligé de cesser le travail. Atténuées par le repos, assez vives pour le réveiller la nuit.

Examen. — Articulation augmentée de volume, un peu sensible. La jambe en extension, on est frappé par l'élargissement du genou ; on ne trouve pas la rotule à sa place. Elle est appliquée sur la face externe du condyle externe et on peut lui imprimer de légers mouvements. En flexion, la rotule s'immobilise et semble faire corps avec le condyle externe. La jambe est en rotation externe et la tubérosité antérieure du tibia tournée en dehors.

Genu valgum très accentué à droite ; écartement malléolaire : 17 centimètres. Les muscles de la cuisse et spécialement le quadriceps sont atrophiés, celui-ci paraissant avoir subi une dégénérescence fibreuse ; pied plat, léger raccourcissement du côté malade ; pas d'autres déformations ou anomalies.

Examen fonctionnel : extension complète douloureuse et impossible. Flexion complète obtenue.

D'ordinaire, le malade marchait assez bien, son métier l'obligeait à marcher beaucoup, mais la fatigue venait assez vite et « il se sentait faible sur une jambe ».

Antécédents obscurs : à deux ans, il a souffert du genou droit ; aux Enfants Malades où on lui applique un appa-

reil plâtré, il y reste vingt jours ; ramené chez lui il aurait toujours traîné la jambe depuis. Il n'a aucun renseignement sur le diagnostic qui aurait été porté.

Le degré de genu valgum, la poussée d'arthrite récente et l'accentuation depuis quelques mois de la fatigue qui suit toute marche un peu prolongée nous engagent à proposer une intervention qui est acceptée.

Opération le 26 novembre ; sous chloroforme.

1° Ostéotomie supracondylienne de Mac Ewen ; après la correction du valgum et la rotation du tibia, nous observons que la rotule ne peut être réduite et ne peut franchir le rebord de la trochlée fémorale.

2° Nous traçons une incision à concavité supéro-interne, débordant en haut la rotule et descendant au-dessous et en dedans de la tubérosité antérieure du tibia ; la capsule est divisée en dehors de la rotule dans toute son épaisseur y compris la synoviale.

Nous constatons l'atrophie du condyle externe ; la rotule ne peut encore être réduite.

Avec l'ostéotome, nous détachons la tubérosité antérieure du tibia, sectionnons tout ce qui s'insère en dehors du ligament rotulien.

L'insertion du quadriceps (rotule, ligament et tubérosité antérieure) ainsi dégagée et mobilisée en masse, on réussit à replacer la rotule sur la trochlée. Avivement de la face externe du tibia en dedans de la tubérosité antérieure et fixation de celle-ci à sa nouvelle place à l'aide d'une vis de Lambotte. La rotule a pu franchir le condyle externe et retrouver sa place trochléenne, mais, elle est là en état d'équilibre instable et ne demande qu'à regagner sa position anormale dès qu'on imprime un léger mouvement de flexion à la jambe ; nous fixons alors solidement le bord interne du ligament rotulien à la cap-

sule, puis en dehors, nous pratiquons une aponévrorraphie verticale; la synoviale et le tissu sous-synovial qui tapissent la face externe du condyle externe sont suturés par des fils verticaux aux lambeaux latéro rotuliens de l'aponévrose. Ainsi, la rotule se trouve bloquée en dehors.

Appareil plâtré.

Suites opératoires simples, ablation de l'appareil le 5 janvier.

Massage commencé par le docteur Felze; les mouvements du genou sont limités; dès qu'on peut imprimer un léger mouvement de flexion, la rotule devient immobile, le tendon du quadriceps est rigide, tendu et on sent très bien que c'est cette corde du quadriceps et l'inextensibilité du muscle qui s'opposent au mouvement de flexion.

Après une série de massages, on arrive à un degré de flexion dépassant notablement l'angle droit suffisant pour une bonne marche; les muscles de la jambe ont récupéré de la force; les muscles de la cuisse un peu assouplis restent atrophiés.

Le genu valgum est corrigé.

Fin avril, la marche est facile: l'opéré monte allègrement et descend l'escalier. Si on mesure le membre opéré, on constate que le raccourcissement observé mais non mesuré avant l'opération s'est accru; il est de 4 centimètres, la mensuration étant faite de l'épine iliaque antéro-postérieure à la malléole. On compte:

88 centimètres et demi à droite;

92 centimètres et demi à gauche.

Le raccourcissement porte surtout sur le fémur; en effet, la mensuration étant faite de la pointe de la rotule à la malléole interne, on a:

14 centimètres et demi à gauche.

14 centimètres à droite;

Il n'y a qu'une différence d'un demi centimètre.

Rotule en bonne position, mobile sur la trochlée. L'opéré étant muni d'une chaussure orthopédique, la boiterie est réduite à peu de chose.

En résumé, nous avons pratiqué l'opération de Mac Ewen (ostéotomie supra-condylienne) et l'opération de Roux, c'est-à-dire la transposition en dedans de l'insertion du ligament rotulien après incision des parties fibreuses en dehors de la rotule avec fixation du ligament rotulien aux parties fibreuses internes (Périoste du tibia dans le cas de Roux). Avant Roux, personne n'avait songé à agir sur le ligament rotulien, mais simplement par section (Golding Bird, *Brit. Med. Journal,* 1884).

Observation III

Dr C. Claeys, chirurgien chef de l'hôpital maritime de Zuydcoote

D. E..., 40 ans, jardinier, vient consulter pour une affection tout autre, une fistule péri-anale consécutive à l'incision d'une infiltration d'urine. En faisant l'examen complet du malade, je suis frappé par un aspect anormal du genou gauche.

Le membre inférieur gauche étant en extension, le condyle fémoral interne fait en dedans une saillie très exagérée. Entre les deux condyles, un méplat vertical très net est à la place normale de la saillie rotulienne. Au-dessous, une dépression plus profonde, transversale, indique à l'œil l'interligne articulaire. Plus bas, la synoviale et les tissus mous péri-articulaires se soulèvent en un bourrelet transversal, au-dessous duquel un méplat accentué marque l'absence de tendon rotulien. Sur la partie antérieure de la face externe du condyle externe, une saillie peu volumi-

neuse, mais nette, indique la situation anormale qu'a prise la rotule, absente entre les deux condyles.

Dans l'extension, on remarque encore que le genou gauche est légèrement dévié en genu valgum. Les deux genoux étant au contact l'un de l'autre, l'axe de la jambe gauche se dirige en bas et en dehors et la malléole interne gauche est éloignée de 6 centimètres de la malléole droite.

De plus, la jambe a subi un mouvement de rotation autour de son axe vertical, de telle sorte que la pointe du pied regarde plus en dehors que normalement. La gauche est en rotation externe.

Si maintenat, on fléchit le genou à angle droit, les saillies et les dépressions deviennent beaucoup plus accentuées. La forme de toutes les parties osseuses qui constituent le genou se distingue sous les téguments avec la plus grande netteté. On voit, sous la peau, les saillies arrondies des deux condyles, séparées par la gorge trochléenne, le plateau tibial, dont le bord antérieur est fortement saillant dans ses deux tiers internes, et l'interligne articulaire marqué par une dépression large et profonde.

A la face externe de l'articulation, au niveau de l'interligne, la rotule se présente de champ, son bord interne devenu antérieur, sa face sous-cutanée devenue franchement externe et sa face articulaire franchement interne. Dans la flexion du genou, elle fait une saillie beaucoup plus forte que dans l'extension. Le tendon rotulien qui se dirige obliquement en bas et en dedans vers la tubérosité antérieure du tibia, devenu ici un peu externe du fait de la rotation de la jambe, masque le tiers externe du bord antérieur du plateau tibial.

On remarque encore, le genou étant fléchi, que le fémur a subi un certain degré de rotation en dedans. Le malade étant assis sur le bord d'une table, les jambes pendantes,

on voit en effet que la saillie du condyle externe est plus élevée que celle du condyle interne. Ce dernier seul repose sur la table, le condyle externe en reste séparé par une distance très appréciable.

La palpation permet de vérifier tout ce que l'inspection a déjà révélé. On sent très aisément sous la peau les extrémités tibiale et fémorale. Les deux condyles du fémur sont séparés par une trochlée nette, mais manifestement moins profonde qu'elle ne l'est en général sur un fémur d'adulte aussi fortement bâti que ce malade.

Le condyle externe est moins saillant et beaucoup moins large que celui du fémur droit. La simple palpation comparée des deux condyles externes, celui du fémur droit et celui du fémur gauche, montre manifestement que les dimensions de ce dernier sont beaucoup moindres aussi bien de haut en bas, que transversalement et d'arrière en avant. C'est à peine si on devine la saillie de son rebord externe.

La rotule a conservé sa forme triangulaire normale. Elle paraît un peu plus plate que la rotule droite, mais la différence n'est pas grande. Elle est appliquée contre la partie antérieure de la face sous-cutanée du condyle externe dans l'extension du genou, contre la partie externe de l'interligne dans la flexion. On peut la saisir et la mobiliser d'avant en arrière, mais en quelque position que l'on mette le genou, il est impossible de lui faire franchir le rebord du condyle externe pour la remettre en place normale.

L'extension du genou se fait complètement, la flexion aussi. On arrive sans difficulté à amener la face postérieure de la jambe au contact de la cuisse.

Il n'existe au genou malade aucun mouvement anormal de latéralité.

La vue seule permet de se rendre compte de l'atrophie générale de tout le membre inférieur gauche, tant en longueur qu'en circonférence. Voici les mensurations comparées des deux membres inférieurs (en centimètres) :

Longueurs	Côté droit	Côté gauche
Fémur	42	41
Jambe	40	38
Tibia	39	37

Circonférences	Côté droit	Côté gauche
Cuisse à 23 cent. de l'interligne	49	43
Cuisse à 12 cent. de l'interligne	38,5	33,5
Genou (au niveau des condyles)	37	36
Jambe, à 12 cent. de l'interligne	32	31
Jambe au niveau des malléoles	26	25

Il y a donc une atrophie de tous les tissus du membre inférieur gauche, des os, comme le montre la diminution de la longueur des deux grands segments et de la circonférence au niveau des condyles et des malléoles, et des parties molles comme le montre la diminution de la circonférence au niveau des muscles de la cuisse et de la jambe. La seule palpation permet d'ailleurs de reconnaître facilement l'atrophie du grand trochanter, de la face interne du tibia et des masses musculaires de la jambe et de la cuisse.

La diminution de la circonférence au niveau des condyles et de la rotule est digne de remarque. Il semblerait, en effet, que la situation anormale de la rotule, saillant à la face externe du condyle au lieu d'être enfermée dans la trochlée, devrait compenser et au-delà l'atrophie générale du fémur en épaisseur. On aurait pu s'attendre à trouver la circonférence passant à ce niveau plus grande à gauche qu'à droite. Il n'en est rien, elle est au con-

traire plus petite d'un centimètre. Ce fait est évidemment dû à l'importance de l'atrophie du condyle externe, qui est ainsi indirectement mesurée.

Dans la station debout, le raccourcissement du muscle entraîne un abaissement du bassin du côté gauche. Pendant la marche, le même fait entraîne une légère boiterie. Cette boiterie disparaît quand le malade est chaussé, grâce à une talonnette de liège mise dans la chaussure gauche. Il marche ainsi parfaitement bien. Il a exercé la profession de coltineur et portait sans difficulté des sacs de farine de 100 kilos. Il est actuellement jardinier, toujours debout, marchant, bêchant, faisant sans peine et sans fatigue tous les efforts nécessités par sa très dure profession.

Le malade insiste d'ailleurs sur ce point, et voyant que j'examine très longtemps son genou, il me fait remarquer à plusieurs reprises que ce n'est pas de lui qu'il se plaint, qu'il n'en souffre pas et qu'il n'en a jamais souffert. Il n'y a jamais eu ni entorse ni épanchemnt. Le malade s'est toujours connu avec un genou gauche difforme. Il se souvient qu'étant enfant, il en tirait vanité et s'amusait à faire saillir sa rotule au maximum en pliant le genou pour étonner ses camarades. Il ne se trouve gêné en aucune façon et insiste beaucoup « pour que je ne lui fasse rien au genou ».

CONCLUSIONS

Nous exposerons dans ce dernier chapitre les idées générales qui se dégagent de notre travail :

I. — La luxation congénitale de la rotule est une affection rare, la littérature chirurgicale n'en signalant que 120 observations.

II. — Cette infirmité est commune aux deux sexes, dans des proportions à peu près égales. L'hérédité joue un rôle manifeste dans la transmission de cette affection chez certaines familles.

La pathogénie des luxations congénitales de la rotule ne paraît pas univoque. La cause immédiate peut être exceptionnellement une laxité exagérée du genou, plus souvent un arrêt de développement du condyle externe ou une atrophie du vaste interne. Les cas de la première catégorie peuvent être attribués à une affection locale, articulaire, intra-utérine. Les autres ne seraient vraisemblablement que la conséquence d'une affection du système nerveux survenue *in utero*.

III. — Au point de vue anatomo-pathologique, nous avons signalé la fréquente atrophie de la rotule, ainsi qu'une mobilité plus ou moins grande de cet os. Nous trouvons un fémur atrophié et en rotation interne, le con-

dyle externe atrophié, quelquefois même absent; le condyle interne, au contraire, subit une augmentation de volume. Le genu valgum est fréquent. Les masses musculaires sont notablement atrophiées.

Nous avons décrit quatre variétés de déplacement de la rotule :

a) Luxations en haut;
b) Luxations internes, très rares;
c) Luxations externes, les plus fréquentes;
d) Le déplacement cunéen de Lannelongue.

IV. — Le diagnostic est généralemnt facile à faire.

V. — Le pronostic est bénin, mais la luxation congénitale de la rotule n'ayant aucune tendance à l'amélioration, il sera nécessaire d'en faire le traitement.

VI. — Les luxations congénitales de la rotule ne relèvent pas toutes de l'intervention chirurgicale; dans ce cas, il faudra recourir au traitement orthopédique. Si celui-ci échoue, ou si les troubles fonctionnels qu'entraîne l'affection sont grands, on devra opérer en choisissant une technique parmi celles que nous avons indiquées.

BIBLIOGRAPHIE

Agnesi. — Thèse de Paris, 1901.

Aldibert. — *Revue mensuelle des maladies de l'enfance,* 1894.

Albert. — Schmidt Jahrbücher, vol. 157.

Albrecht. — Beitrage zur Tensonstheorie. Thèse de Kiel, 1875.

Allingham. — *British medical journal,* 1890.

Anghel. — Luxation double congénitale des deux rotules. *Bull. Soc. de méd. de Jassy,* 1903, XVII.

Appel. — Etudes sur la luxation congénitale de la rotule. *Munch. Med. Woch.,* 1895, 25-26.

Bade. — *Zeitsch. f. Orth. Chir.,* Stuttgart, 1903.

Bajardi. — Lux. congénit. de la rotule en dehors. *Monats. f. Unfallheilkunde,* 1901, VII.

Bartels. — Archives de Langembeck, XVI, 1874.

Bérard. — Lux. cong. des deux rotules; reposition sanglante. *Bull. Soc. chir. Lyon,* 1904.

— Du traitement sanglant de la luxation congénitale de la rotule. *Bull. Soc. de chir. Lyon,* 1904.

Béreaux. — Thèse de Paris, 1894.

Berger. — In Dictionnaire Dechambre.

Bardenheuer. — Uber Kapselverringerung bei Gelenkaffectionen, 1900.

Bernacchi. — Congrès italien d'orthopédie, 1892.

Berger. — *Bulletin Académie de médecine de Paris,* 1901.

Bernay. — Die Entwicklungsgeschichte der Kniegelenks. Morph. Jahrbücher, 1878.

Bousquet. — *Bull. et mém. de la Soc. de chirurgie de Paris,* 1883.

Bessel-Hagen. — Uber congenitalen luxationen der Patella. *Deutsch. Med. Woch.,* Berlin, 1886, XII-45.

Bouchard. — *Deutsch. Zeitung f. Chir.,* 1901.

Boyer. — Traité des maladies chirurgicales.

Bradford. — *Boston med. and surgery journal,* 1896.

Broca. — In thèse Ricoulleau, 1901.

Bogen. — Uber familiare Luxationen und Kleinheit der Patella. *Zeitsch. f. Orth. Chir.,* Stuttgart, 1903.

Bullinger-Muller. — De la luxation congénitale de la rotule. *Revue d'orthopédie,* Paris, 1906.

Blencke. — Ein Beitrag zur Sogen, congenitalen Verenkung der Kniescheibe nach oben. *Zeit. f. Orth. Chir.,* Stuttgart, 1902, II, 523.

Bonomo. — Su d'un nuóvo metodo de cura operativa nelle luzzazioni della rotula inveterate o congenite. *Archiv. ed atti d. Soc. ital. de chir.,* Roma, 1897, XI.

Bloxham. — *Lancet,* 1874.

Blasius. — Schmidt Jahrbücher, XI.

Brun. — *Gazette des hôpitaux,* 1896.

Casati. — Cura chirurgica della luzzazione permanente della rotula. *Clin. chir. Milano,* 1899, VII.

Cooper. — Treatise of dislocations, London, 1823.

Codivilla. — Sulla luzzazione congenita della rotula. *Archiv. ed atti di Soc. chir. ital. Roma,* 1902-03.

Cahier. — Tr. de chir. de Le Dentu et Delbet. Art. Luxation de la rotule.

Caswell. — *American journal of med.,* 1895.

Case. — Congenit. dislocation of the patella. *New-York med. journal,* 1885.

Canton. — Cong. dislocation outwards of the left patella in a knock-knead leg. *The Lancet*, Londres, 1860.

Cosma. — Luxation congénitale des deux rotules. *Gaz. med. d'Orient*, Constantinople, 1865.

Chelius. — Art.: lux. de la rotule. In Traité de chirurgie, Bruxelles, 1840.

Chauvet. — Thèse de Paris, 1841.

Charignez. — Thèse de Paris, 1883.

Danneger. — Versuche u. Studien uber die Luxationen der Patella. Thèse Zurich, 1860.

Deladrière. — Thèse de Lille, 1910.

Duplay. — *Gaz. des hôpitaux*, 1860.

Della Vedova. — Arch. di orth. Milano, 1903.

Elliot. — Lux. cong. rot. *Med. news, New-York*, 1901.

Eœ. — Spontanevus disl. of patella. *Lancet*, 1889.

Eulenburg — Fall von congenit. lux. beider Kniescheiben vertical nach oben. *Deutsch. Klin.*, Berlin, 1857.

Fort. — *Gazette des hôpitaux*, 1883.

Fowler. — *The Lancet*. Thèse de 1871.

Fargeas. — Thèse de Paris, 1900.

Faria (De). — Thèse de Paris, 1898.

Fisher. — *Berl. Klin.*, 1869.

Friedlander. — *Arch. f. Klin. chir.*, Berlin, 1901.

Gallet. — Des luxations congénitales de la rotule. Thèse de Lyon, 1900.

Guérin. — *Gaz. méd. des hôpitaux de Paris*, 1841.

Guez. — Thèse de Nancy, 1898.

Golding-Bird. — Congenital dislocation of the patella. *Brit. med. journal*, Londres, 1884.

Goldwarth. — *Annals of surgery*, 1899.

Gibney. — *Revue d'orthopédie*, 1891.

Hueter. — Lossen, Chirurgie.

Hoffa. — *Arch. Kl. Chir.*, vol. 59.

Hurot. — *Journal de méd. de l'armée sarde,* 1861.

Heinecke. — Krankheiten des Knies. Dantzig, 1866.

Holmes. — *The Lancet,* 1872.

Holthouse. — Un cas de luxation cong. de la rotule en dehors. *The Lancet,* 1880.

Hamilton. — Traité des luxations.

Heller. — Wurtemberg. Vertzeisch., 1850.

Hildebrand. — XXX^e^ Congrès de la Société allemande de chirurgie. In *Rev. de Chir.,* 1901.

Judet et Trouchard. — Luxation congénitale de la rotule coïncidant avec une double luxation en arrière de la tête du radius. *Bulletin de la Société de pédiatrie de Paris,* 1903.

Joachimsthal. — Fall von beidersertiger angeborener habit. lux. der Patela nach auszen. *Berlin. Kl. Wochenschr.,* 1889.

Ketch. — N.-Y. Académie de médecine, 1892.

Kônig. — Sp. Chir., 1877.

Knauer. — *Monat. f. Gyn.*

Kazenger. — *Wien. Med. Jalabüch.,* 1866.

Kummer. — *Revue méd. de la Suisse romande,* 1889, n° 4.

Kirmisson. — Traité des malad. chir. d'ordre cong., 1898.

— Précis de chirurgie infantile.

Le Dentu. — *Bulletin Académie de médecine,* 10 avril 1894.

— *Semaine Médicale,* 1894.

Lucas-Championnière. — III^e^ Congrès de chirurgie, 1888.

Lannelongue. — Sur un cas de luxation congénitale de la rotule. *Bull. Société de chirurgie,* 1880.

Lauenstein. — *Deut. Z. f. Chirurgie,* 1883.

Legueu. — Leç. de clinique chir., Paris, 1902.

Lucke. — *Arch. f. Klinik. Chir.*

Lefort. — Genu recurvatum acquis. *Revue Orth.,* 1897.

Meyer. — *Arch. fur. Klin. Chir.*, 1883.

Malgaigne. — Traité des luxations.

Mayo. — *London med. gazette*, nov. 1828.

Ménard. — *Revue d'orthopédie*, 1893.

Meyerowitz. — De lux. patelloe in partem sup. congenita. Berlin, 1859.

Middeldorf. — La luxation congénitale de la rotule considérée comme cause de genu valgum. *Annales allemandes de chirurgie*, XXXIV.

Michel. — Luxation congénitale des deux rotules. *Revue méd. de l'Est*, Nancy, 1906.

Michaelis. — De lux. congenit. patellae duobus casibus. Kiliae, 1854.

Mac Laven. — Permanent cong. disloc. of the patlela. *Annal. Surg. Philadelphie*, 1900.

Martin. — *Archives gén. de médecine.*

Moyan. — *Semaine médicale*, 1886.

Masse. — *Deutsch. Med. Woch.*, 1895.

Novitski. — Dislocatio patellae dextrae congenit., 1885.

Nau. — Luxation congénit. de la rotule. *Bull. et mém. de la Société d'anatomie*, Paris, 1904.

Nové-Josserand. — In thèse Rudler, Lyon, 1904.

Ostermeyer. — *Zeit. f. Orth. Chir.*, 1894.

Ollier. — *Lyon médical*, 1888.

Ohrloff. — Sur la lux. congénitale de la rotule avec genu valgum. Wursburg, 1886.

Paul. — Chir. Krankheit der Bewigungs. Lahr, 1861.

Pearson. — *The Lancet*, 1884.

Phocas. — *Revue d'orthopédie*, 1893.

— et Potel. — *Revue d'orthopédie*, 1896.

Potel. — Etude sur les malformations du genou. Thèse de Lille, 1897.

Petit. — Traité des maladies des os, 1907.

Pollard. — *The Lancet*, 1891.

Parise. — Une nouvelle luxation : luxation par allongement des os. *Revue méd.-chir.*, Paris, 1874.

Perkins. — *Archives d'orthopédie*, 1894.

Potel. — *Echo médical du Nord*, 15 avril 1897.

Paletta. — Exercitationes pathologicae, 1820.

Périat. — *Journal de chir.*, 1845, t. III, p. 22.

Putegnat. — *Journal de chir.*, 1843.

Prewitt. — Cong. dislocatio of patella. St-Louis, Cours med., 1882, VII, 321.

Parker. — A case of dislocation of patella. R. Soc. study disl. children, Londres, 1905.

Poncet. — In thèse Gallet, Lyon, 1900.

Philippe. — Thèse de Nancy, 1908.

Piéchaud. — Précis de chirurgie infantile, 1908.

Retterer. — Sur le mode de formation des articulations. Paris, 1894.

Rizet. — *Gazette méd. de Paris*, 1869.

Roux. — *Revue de chirurgie*, 1888.

Rousselot. — De la luxation de la rotule, Paris, 1804.

Ridlon. — *Arch. méd. de New-York*, 1892.

Real. — Lux. congénit. de la rotule en dehors. *Journal de la Société de médecine de Lille*, 1902.

Rocher. — Lux. congénit. de la rotule. *Journal de médecine de Bordeaux*, 1905.

Ricoulleau. — Thèse de Paris, 1901.

Rudler. — Thèse de Lyon, 1904.

Reclus. — Pathologie ext. Art. : Luxation de la rotule.

Richmann. — *The Lancet*, 1894.

Steindler. — *Zeit. fur Heilkunde*, XIX.

Servier. — Sur un cas de difformité congénitale des articulations des genoux. *Gaz. hebdomadaire de méd. et chirurgie*, 3 avril 1872.

Stokes. — Congenit. luxat. of the patella. *Pathol. Soc. Dublin,* 1862.

Singer. — *Zeitschr. der Ges. der Ærzte zu Wein.*, 12e ann.

— *Union méd.,* 1856.

Smith. — Deux cas de lux. congén. de la rotule. C. R. Dublin Path. Soc., 1852.

Stembo. — Fortsch. a. d. Geb. der Rœntgenst., Hamb. 1901

Stewart. — Cong. disl. of the patella. The Philad. Ac. surgery, 1904.

Shapleigh. — Cong. disl. of patella. *Boston med. et surg. journal,* 1881.

Spitzl. — Zeit. f. orthop. ch. Stuttgart, 1898, 9-VI.

Stokes. — Rapport à la Société de chirurgie de Dublin, 1885.

Servier. — Thèse de Paris, 1850.

— *Moniteur des hôpitaux de Paris,* 1854.

South. — Notes to surgery, 1870.

Stetter. — Compendium der Lehre von dem Frieschen traumatisch. lux. Berlin, 1836.

Torino. — Thèse de Paris, 1857.

Townsend. — *New-York med. journal,* 1891.

Trendelenburg. — Discussion « Uber Kapselverengerung bei Gelenkaffectionen », Aachen, 1900.

Turner. — *Lancet,* 8 mai 1866, p. 868.

Uhde. — *Deutsch. Klin.*, 1857.

— *Virchow's Archiv.*

Vincent. — Thèse de Paris, 1904.

Wendel. — *Arch. orth. Wien,* 1903.

Wrede. — Soc. des sciences méd. de Kœnigsberg, février 1909. In *Deutsch. Med. Woch.,* juin 1909.

Wolcott. — Cité par Hamilton. Traité des luxations.

Wutzer. — Angeboren Missbildungen der Kniegelenks. *Arch. de méd.,* 385.

Werth. — *Arch. of Clin. Ch.*, LVIII, 1899.

Weber. — *Mechanik der Mensch. Gewerk.*, 1836.

Wiemuth. — *Deutsch. Zeit. f. Chir.*

Wolf (J.). — *Das Gesetz. der Tr. der Knochen*, Berlin, 1892.

Zesas. — *Revue de ch.*, Paris, 1902.

Zielewick. — *Klin. Woch.*, Berlin, 1869.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

En ma qualité de Censeur de tour, j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

Contribution à l'étude de la Luxation congénitale de la Rotule.

Par M. R. Foussereau.

Je pense que la Faculté peut en permettre l'impression.

Montpellier, le 1er juillet 1922.

Le Professeur,

ESTOR.

Vu :

Montpellier, le 1er juillet 1922.

Le Doyen :

E. DERRIEN.

Vu et permis d'imprimer.

Montpellier, le 1er juillet 1922.

Le Recteur,

Jules COULET.